



Disponível em
<http://www.anpad.org.br/tac>



TAC, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, art. 1,
pp. 3-21, Jan./Jun. 2016



VW Fox: Estudo de Caso Baseado na Inovação de Valor

VW Fox: Case Study Based on Value Innovation

Marco Antonio Bottacin¹
Bruno Maciel Madureira¹
Marcelo Caldeira Pedroso¹

Universidade de São Paulo – USP/FEA¹

Artigo recebido em 30.06.2015. Aprovado em 13.10.2015.

Resumo

Esse artigo tecnológico visa analisar o desenvolvimento, o lançamento e a evolução no mercado do Volkswagen (VW) Fox, e confrontá-lo com o conceito de inovação de valor. O método de pesquisa utilizado foi o estudo de caso longitudinal (1999-2014), visto que a proposta do trabalho se limita à análise de um único produto automobilístico, desde sua concepção até o momento de realização da pesquisa. Como resultado, foi possível utilizar as ferramentas de inovação de valor aplicadas de maneira retrospectiva para analisar um produto desenvolvido por um processo próprio da empresa estudada. Concluiu-se que a introdução do VW Fox no mercado pode ser considerada um caso de inovação de valor.

Palavras-chave: inovação de valor; VW Fox; desenvolvimento de produto.

Abstract

This technological article aims to analyze the development, launch and market evolution of the Volkswagen (VW) Fox when analyzed under the concept of value innovation. The research methodology was a longitudinal case study (1999-2014), as the analysis was limited to a single automotive product from its conception stage until the time the research was conducted. As a result, value innovation tools were adopted retrospectively in order to analyze a product developed by the researched company's own process. In conclusion, the VW Fox market introduction could be considered as a case of value innovation.

Key words: value innovation; VW Fox; product development.

Introdução

Este estudo de caso tem como objetivo apresentar o processo utilizado na concepção, no desenvolvimento e na evolução no mercado de um produto nacional, o Volkswagen (VW) Fox, e identificar sua aderência às proposições teóricas da inovação de valor, conforme originalmente propostos por Kim e Mauborgne (1997, 1999, 2015).

Para realização desta pesquisa, como fontes primárias foram utilizadas informações cedidas pela empresa e obtidas por meio de entrevista com o Diretor de *Design* da Volkswagen do Brasil, um dos responsáveis pela concepção do produto. Ademais, foram consideradas publicações em revistas especializadas na indústria automobilística como fontes secundárias. Com base nessas informações, algumas ferramentas conceituais de inovação de valor foram utilizadas de maneira retrospectiva (ou seja, *a posteriori*) como base teórica para analisar o caso do VW Fox, desde sua concepção (1999) até o momento de realização da pesquisa (2014).

O estudo é composto pelas seguintes partes: (a) fundamentação teórica, que direciona o caso e propicia comparações com a teoria existente; (b) apresentação da metodologia de pesquisa; (c) contextualização do problema, que apresenta uma visão geral da empresa e do projeto em estudo; (d) análise da concepção e da evolução do VW Fox com base na inovação de valor; e (e) conclusões finais, que sintetizam as contribuições do estudo.

Fundamentação Teórica

A crescente competição entre empresas tem dificultado a manutenção de vantagens competitivas duradouras em diversos mercados (McGrath, 2013). Essa questão é particularmente percebida na indústria automobilística, setor em que a quantidade de lançamentos de novos produtos tem crescido dramaticamente nos últimos anos (Van Biesebroeck, 2007) como consequência da constante busca de diferenciação por parte das empresas que atuam neste mercado.

Kim e Mauborgne (1997, 2015) consideram que as empresas mais bem-sucedidas em mercados de intensa competição são aquelas que passaram a atuar naqueles pouco explorados ou em subsegmentos de mercados estabelecidos, tornando a concorrência menos relevante. Essa lógica estratégica deu origem ao conceito de inovação de valor, que pode ser entendido como a criação de um novo posicionamento que afeta favoravelmente a estrutura de custos da empresa, e a proposta de valor para os compradores.

A inovação de valor confronta a lógica convencional de que as condições de mercado são determinadas *a priori* e, portanto, as empresas deveriam definir sua estratégia de acordo com essas condições. Nesse tipo de inovação, as empresas buscam sobrepujar o *status quo* do mercado, por meio de inovações de produtos/serviços, processos e modelos de negócios que proporcionem alterações significativas no valor percebido pelos consumidores. Para isso, as empresas não devem agir exclusivamente com o objetivo base na busca por melhorias em relação aos concorrentes (adotando, por exemplo, a lógica da comparação direta e do *benchmarking*), nem tampouco se limitar ao mercado em questão. A abordagem sugere que as empresas apresentem uma proposta de valor única (e, preferencialmente, difícil de ser imitada) – criando, dessa forma, novos segmentos de mercado.

Desse modo, as empresas precisam desenvolver uma proposta de valor de seus produtos e serviços. Isso pode ser realizado por meio de redução e/ou eliminação de atributos competitivos menos valorizados, que agregam pouco valor para um segmento específico de consumidores, e pela ampliação ou criação de novos atributos que geram valor diferenciado para este segmento de consumidores (Figura 1).

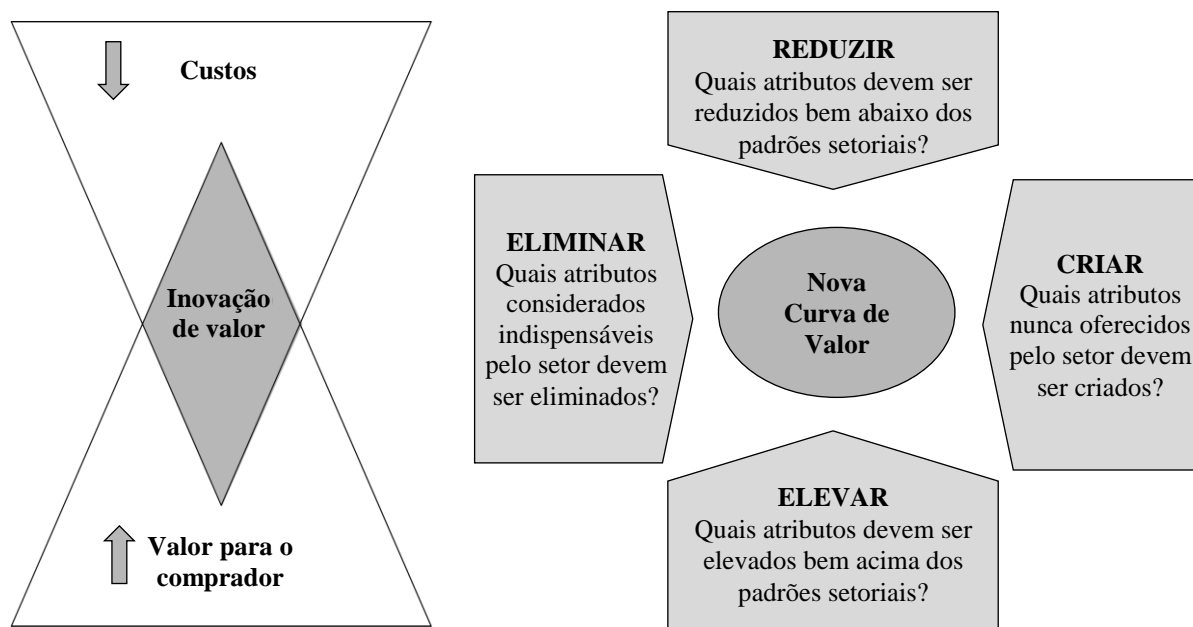


Figura 1. Inovação e Criação de uma Nova Curva de Avaliação de Valor

Fonte: Adaptado de Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant* (pp. 17/31). Cambridge: Harvard Business School Press.

O resultado dessa reengenharia de valor é visualizado por meio da ferramenta analítica conhecida como curva de avaliação de valor (Figura 2). A utilização dessa ferramenta para análise de um produto permite identificar graficamente quais atributos são oferecidos a um determinado mercado, bem como suas intensidades (que refletem o desempenho do produto neste mercado). Essa ferramenta auxilia na compreensão dos elementos em que a concorrência tem investido e o quanto os consumidores têm recebido em cada um desses atributos.

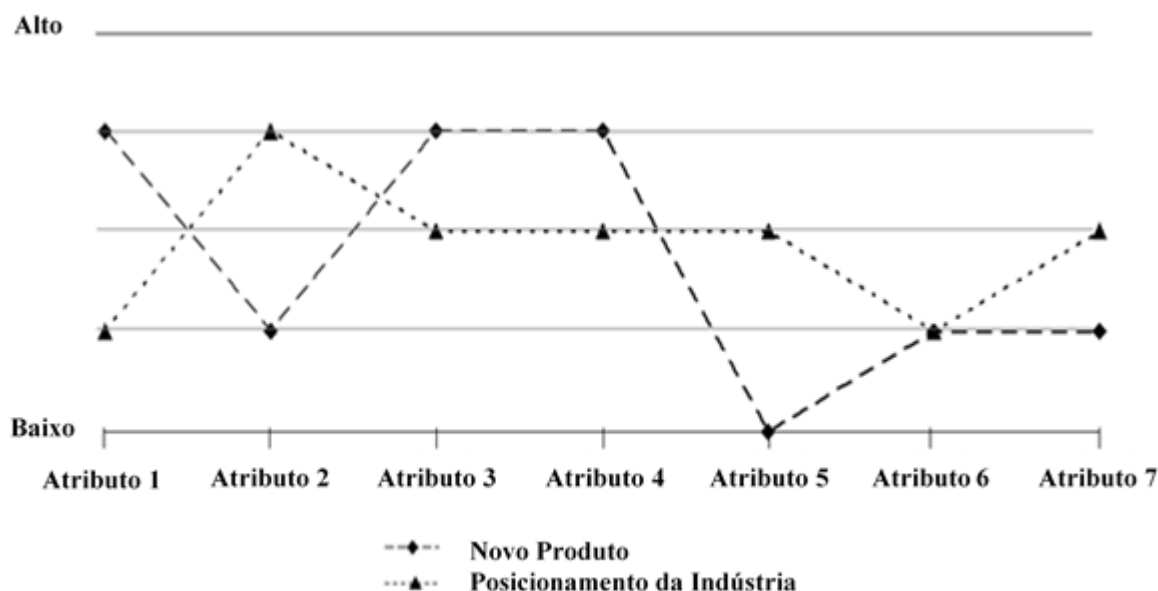


Figura 2. Curva de Avaliação de Valor

Fonte: Baseado em Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant* (p. 28). Cambridge: Harvard Business School Press.

As empresas também necessitam avaliar as fronteiras do mercado da indústria em questão. O foco não deve se ater a modificações incrementais, possibilitando a expansão do mercado potencial

para aqueles que não o consumiam até então (os denominados não-clientes). Isso permite uma captura ainda maior de consumidores, conforme observado na Figura 3.

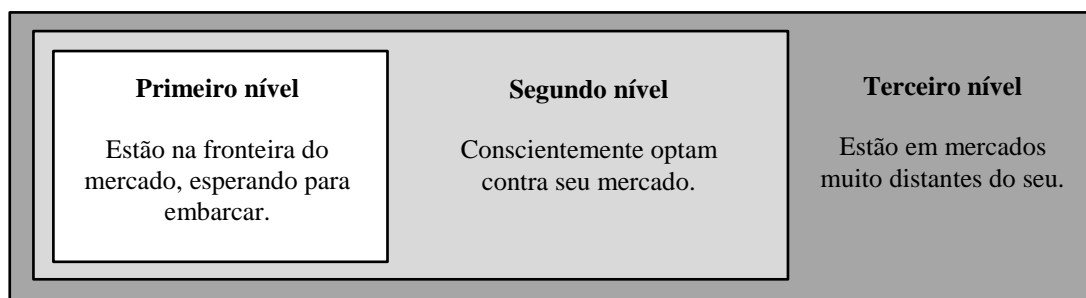


Figura 3. Os Três Níveis dos Não-Clientes

Fonte: Baseado em Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant* (p. 106). Cambridge: Harvard Business School Press.

O conceito de inovação de valor mostra-se contrastante com o modelo das estratégias competitivas genéricas, nas quais as empresas devem se posicionar com base na escolha exclusiva entre custo e diferenciação e, a partir dessa decisão, buscar a vantagem competitiva, visando superar seus concorrentes (Porter, 1980).

Metodologia

A metodologia utilizada neste artigo é baseada na abordagem de pesquisa qualitativa, a partir do estudo de caso único e longitudinal. Este consiste na investigação detalhada de uma organização com a finalidade de promover uma análise dos processos envolvidos, sem o isolamento de seu contexto (Hartley, 1994). A utilização do estudo de caso está baseada na necessidade de compreender um fenômeno social complexo e contemporâneo, bem como na possibilidade de analisar determinadas condições que mudam com o tempo (Yin, 2005). Este modelo é adequado para pesquisas que abordam um assunto recente e com escassez de estudos (Gil, 2007).

O estudo de caso foi realizado na Volkswagen do Brasil (VWB), subsidiária do grupo alemão Volkswagen (VW), e aborda o desenvolvimento do projeto Tupi, originado em 1999, que resultou nos lançamentos do VW Fox em 2003, e de sua versão aventureira, o VW CrossFox, em 2005. O estudo considerou a evolução da participação do mercado do VW Fox até 2014.

Como fonte primária, foi realizada uma entrevista semiestruturada junto ao Diretor de *Design* da empresa, um dos responsáveis diretos pela concepção e pelo desenvolvimento do VW Fox. A entrevista foi realizada em 11/06/2014, com duração de duas horas. O protocolo de pesquisa considerou os seguintes temas: necessidade do desenvolvimento desse produto; segmentação de mercado e posicionamento do novo produto; e detalhes acerca do processo de desenvolvimento do *design* adotado, os quais são apresentados no capítulo 4 deste trabalho. Adicionalmente, foram utilizadas informações fornecidas pela VWB como fontes primárias.

Como complemento a essas informações, foram utilizadas fontes secundárias de pesquisa, particularmente revistas especializadas e entidades do segmento automobilístico. Dessas fontes, foram coletadas informações históricas do desenvolvimento e do lançamento, além de especificações técnicas e avaliações do produto. Também foram utilizadas informações sobre a VWB disponíveis no *site* da empresa, em revistas especializadas em negócios e no livro Volkswagen Brasil (Fenianos, 2009).

A estruturação do trabalho adotou, em linhas gerais, o protocolo para elaboração de relatos de produção técnica, conforme proposto por Biancolino, Kniess, Maccari e Rabechini (2012).

Contexto

Este tópico apresenta dois conjuntos de informações: (a) a contextualização da empresa estudada (VWB), com informações baseadas em fontes secundárias e dados públicos (*site* da empresa); e (b) a contextualização de concepção, desenvolvimento e evolução no mercado do produto estudado (VW Fox), cujas informações (quando não referenciadas explicitamente) foram obtidas principalmente por meio de entrevista com o Diretor de *Design* da VWB e acesso a dados internos da empresa.

A empresa

A VWB é uma empresa automobilística privada de origem alemã, sendo a maior empresa em vendas no seu segmento e a oitava maior do Brasil, atingindo US\$ 11,0 bilhões em 2013 (Editora Abril, 2014).

A VWB teve papel preponderante no desenvolvimento da indústria automobilística brasileira. Instalada no Brasil desde 1953, a empresa foi uma das pioneiras no país, tendo alcançado a marca de 50% de mercado à época em que o país estava fechado para importações (Fenianos, 2009).

Além de ter sido a primeira operação da marca fora da Alemanha, também criou o primeiro centro de desenvolvimento fora da matriz. A área de engenharia do produto possui fundamental importância para a empresa, sendo reconhecida como importante centro de competência tanto em engenharia automobilística como em *design*. Desse centro saíram vários produtos concebidos e desenvolvidos localmente, tais como o esportivo VW SP2 (1972), a VW Brasília (1973), o VW Gol (1980), o VW Voyage (1981), a VW Parati e o VW Saveiro (1982), sendo os três últimos derivados do VW Gol. Parte do sucesso desses automóveis pode ser atribuída à inovação de produtos, tais como o VW Gol GTI (1995), primeiro carro brasileiro com injeção eletrônica de combustível, e o VW Gol Total Flex (2003), primeiro carro com flexibilidade no abastecimento de combustível, com etanol ou gasolina (Fenianos, 2009).

As instalações de plantas industriais estão inseridas na evolução da empresa no Brasil. A primeira fábrica de automóveis da VWB foi localizada em São Bernardo do Campo, e a empresa consolidou seu posicionamento no país com a instalação de outras três fábricas: em São José dos Pinhais – PR, Taubaté – SP, e São Carlos – SP, respectivamente (Fenianos, 2009).

Em 2015, a empresa ofertava um amplo portfólio de veículos em diversos segmentos, desde modelos de entrada produzidos localmente, como o VW up!, até luxuosos importados tais como VW Passat e VW Touareg.

A VWB no final dos anos 90

No final dos anos 90, a VWB sentiu os efeitos da abertura de mercado, o que resultou no aumento da concorrência. Grupos internacionais perceberam no Brasil uma oportunidade de investimento decorrente da estabilização da economia e da possibilidade de crescimento do setor no país, como alternativa aos mercados europeus que enfrentavam estagnação naquela época. As empresas que aqui aportaram acreditaram no crescimento econômico, na elevação do poder aquisitivo da população e no desejo dos consumidores de adquirir carros melhores. Consequentemente, as principais apostas da indústria foram nos modelos de carro médio e de luxo. A VWB fez a mesma interpretação de cenário e apostou em veículos como o VW Polo e o VW Golf (Almeida, 2006).

Porém, o crescimento de mercado de dois dígitos que a indústria automobilística vinha percebendo nos últimos anos – numa média de 21,9% a.a. entre 1990 e 1997 – não se consolidou. Ao contrário, com as crises asiática e russa, ele declinou. Isso obrigou as montadoras a reverem suas estratégias, e a opção pela oferta de carros compactos emergiu (Casotti & Goldenstein, 2008).

O projeto Tupi

A ideia de conceber o VW Fox teve sua origem no início de 1999, quando executivos da VWB avaliaram o portfólio de produtos da empresa e perceberam um espaço não preenchido no segmento de veículos *hatch* compactos (populares), representando uma nova oportunidade.

Conforme discutido, o mercado havia mudado. Nessa época, a VWB oferecia o VW Polo para o segmento de *hatch* compactos. O VW Polo era um produto de padrão europeu, com construção e acabamentos requintados, resultando em custos elevados, com consequente posicionamento *premium* no segmento e baixo volume de vendas. A empresa percebeu que seria necessário desenvolver uma solução local de produto mais acessível para esse segmento.

O novo produto deveria utilizar a tecnologia existente e alavancar o volume de produção, gerando maior economia de escala e melhor ocupação das fábricas. A VWB procurava por uma solução tupiniquim (ou seja, nacional), que deu origem ao projeto Tupi e resultou no desenvolvimento de novo produto, que posteriormente seria batizado de VW Fox.

O desenvolvimento do VW Fox levou quase quatro anos, desde o lançamento da ideia até seu lançamento (Figura 4). Esse processo envolveu praticamente todas as áreas da empresa no Brasil, bem como a matriz na Alemanha.

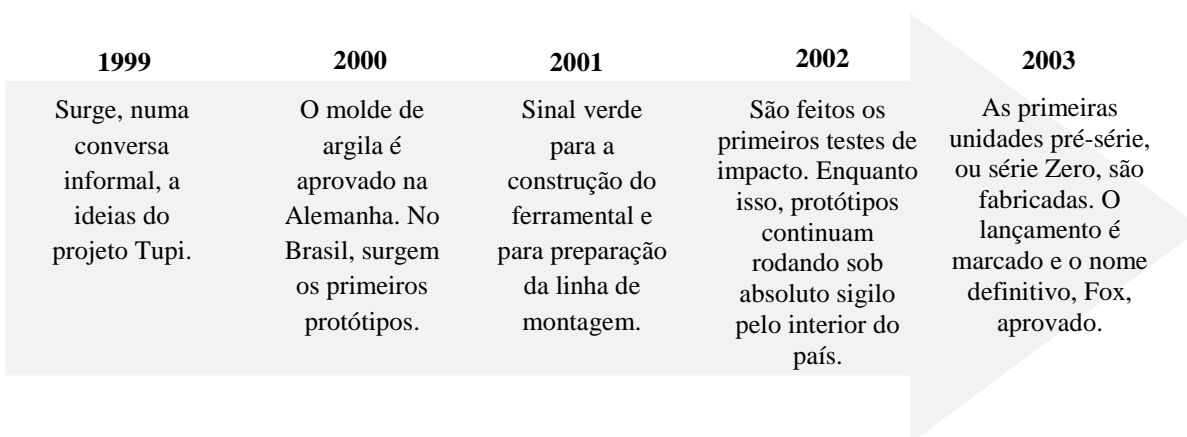


Figura 4. Processo de Desenvolvimento do VW Fox

Fonte: Adaptado de Guerrero, L. (2003, outubro). Santo de casa. *Revista Quatro Rodas*, 519, pp. 48-53.

Para garantir a comunicação e a sinergia entre as diversas áreas, e as premissas e os objetivos do projeto, o desenvolvimento do VW Fox foi feito utilizando-se do conceito de Times de Desenvolvimento Simultâneo (em inglês *Simultaneous Engineering Teams [SETs]*). Neste, representantes de todas as áreas afetadas pelo novo produto participam de seu desenvolvimento, desde a fase de conceitualização até o início de produção e lançamento no mercado.

Definição do cliente foco

A VWB entendia naquele momento que o perfil do consumidor brasileiro havia mudado. Atributos como facilidade de manutenção, economia de combustível e preço competitivo haviam se tornado *commodities*, sendo oferecidos por praticamente todos os concorrentes da época e, dessa forma, anulando a diferenciação entre os produtos, particularmente no segmento de carros populares. O consumidor passara a valorizar outros atributos, tais como *design*, acessórios e conforto. Ademais, aspectos intangíveis passaram a ter destaque – um carro, por exemplo, precisava traduzir o estilo de vida de seu proprietário (Almeida, 2006).

Para posicionar o VW Fox, utilizou-se um estudo de segmentação latitudinal que auxiliou a VWB a conhecer o perfil do consumidor e suas necessidades. Almeida (2006) descreve os quatro segmentos distintos que foram considerados (Figura 5):

- . **Entusiasta por status:** consumidor que busca prestígio e deseja adquirir veículos de marcas consagradas, tais como Mercedes e BMW.
- . **Essencialista:** consumidor que compra um carro pensando em investimento, no valor de revenda.
- . **Sensato:** consumidor que procura um carro versátil, capaz de ajudá-lo nas atividades do dia a dia e que, ao mesmo tempo, possa ser usado em viagens nos finais de semana e férias. Este grupo é tipicamente composto por pessoas do gênero feminino.
- . **Guiado pela imagem:** trata-se de um grupo de consumidores com espírito jovem, original e diferente. Os participantes desse segmento gostam de aventura e atividades radicais. Seu carro precisa passar essa imagem, mesmo que este não vivencie todas essas experiências.

A VWB posicionou o VW Fox de forma a atrair o segmento dos clientes sensatos, que, segundo o estudo, eram pouco explorados pelo portfólio de produtos da VWB na época (Figura 5).

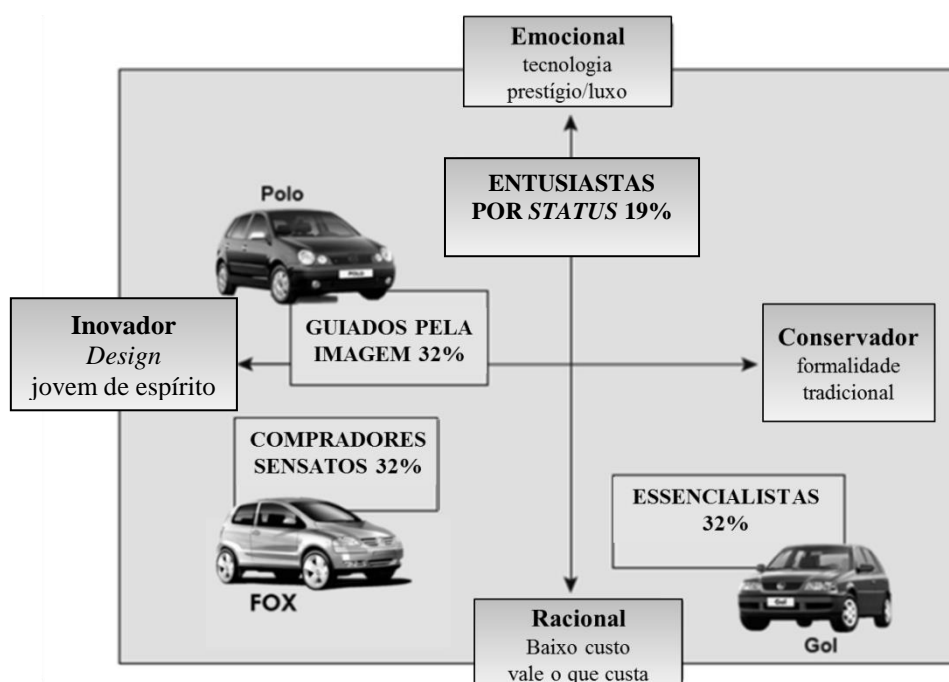


Figura 5. Segmentação Atitudinal e o Posicionamento do VW Fox

Fonte: Adaptado de Almeida, I. (2006). Fox: pesquisa como instrumento de inovação. *Revista da ESPM*, 13(3), 1-12.

Definição dos atributos do VW Fox

Na definição dos atributos, foram considerados os diversos tipos de rodagem para os carros no Brasil: desde estradas de bom nível até as de terra batida. Além disso, o carro deveria estar preparado para o uso urbano e suas características, tais como dificuldade de encontrar vagas para estacionar e existência de condições de tráfego intenso, que direcionavam o desenvolvimento para um carro compacto, ágil e seguro.

Outra questão de grande relevância foi percebida: o aumento de estatura da família média brasileira, sendo que os jovens estavam ficando cada vez mais altos, o que gerava uma forte preocupação com um dimensionamento adequado do espaço interno. Além disso, mesmo com o aumento da classe C, a maioria das famílias possuía apenas um carro, que era utilizado para múltiplas finalidades. As mulheres, maioria no segmento alvo do VW Fox, direcionaram o desenvolvimento de soluções relacionadas à versatilidade. Os atributos intangíveis (ou seja, relacionados à percepção dos usuários) destacados no estudo atitudinal incentivaram a preocupação com um *design* inteligente e

com o conforto. Além do atendimento dos atributos relativos aos clientes do mercado doméstico, o VW Fox também tinha a missão de atender aos mercados de exportação, principalmente para países emergentes. Desta forma, o carro deveria atender os padrões mundiais de qualidade da VW.

Esses atributos passaram a formar os direcionadores para o desenvolvimento do VW Fox. Sua percepção efetiva foi confirmada em verbalizações reais de clientes potenciais durante clínicas de avaliação do produto (Volkswagen, 2003a).

A escolha da plataforma

O primeiro passo no desenvolvimento do novo produto foi decidir sobre qual plataforma esse novo produto seria desenvolvido. As possibilidades eram a de utilizar a plataforma do VW Gol, a do VW Polo ou criar uma nova base para o novo produto, sendo a última logo excluída em decorrência do alto custo de desenvolvimento. Optou-se pela escolha da plataforma do VW Polo, mais moderna e em linha com o padrão europeu (Guerrero, 2003). Essa escolha permitiu ao VW Fox utilizar as mesmas motorização, suspensão e transmissão do VW Polo. Com isso, ele herdou as características de dirigibilidade, maciez de rodagem e desempenho de um compacto *premium*. Além disso, o VW Polo tinha o motor na posição transversal, o que favorecia substancialmente o oferecimento de um bom espaço interno.

Concepção do design

O VW Fox foi pensado como uma cápsula na forma de um mono volume, uma concepção até então inédita para a marca. O primeiro passo do desenvolvimento da forma do novo produto foi a construção de esboços (denominados *sketches*) que possibilitaram a tradução dos atributos definidos para o produto.

Para atender as premissas de espaço interno e conforto, o centro de *design* da VWB utilizou o conceito denominado *Design Around Passengers* (DAP), em que toda a concepção do automóvel é idealizada com foco no melhor espaço interno para os passageiros. Nesta etapa, ocorreu a definição do conjunto interno de funcionalidades (ou *package interior*). A solução encontrada foi elevar o ponto H da posição do motorista (Figura 6). Essa solução proporcionou uma posição mais elevada de dirigir e maior conforto para entrar e sair do carro, bem como permitiu que os bancos dianteiros fossem deslocados para frente.

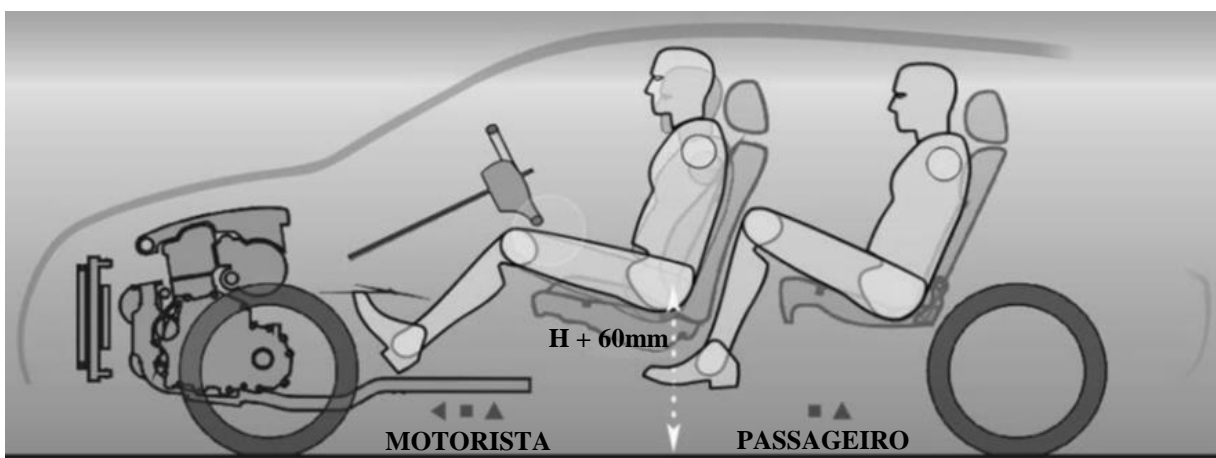


Figura 6. Melhorando a Posição do Motorista

Fonte: Volkswagen. (2003b). *Dream – VW FOX*. São Paulo: Autor.

Como resultado, o teto do carro precisou ser elevado para garantir uma distância ótima em relação à cabeça do motorista (Figura 7 – seta A). Essa solução gerou um aumento da área envidraçada, principalmente do para-brisa dianteiro (Figura 7 – seta B), trazendo melhor visibilidade

para o motorista. Houve também a elevação da altura do volante de direção (Figura 7 – seta C) e dos passageiros traseiros, que passaram a contar com uma maior distância entre os joelhos e os bancos dianteiros (Figura 7 – seta D).

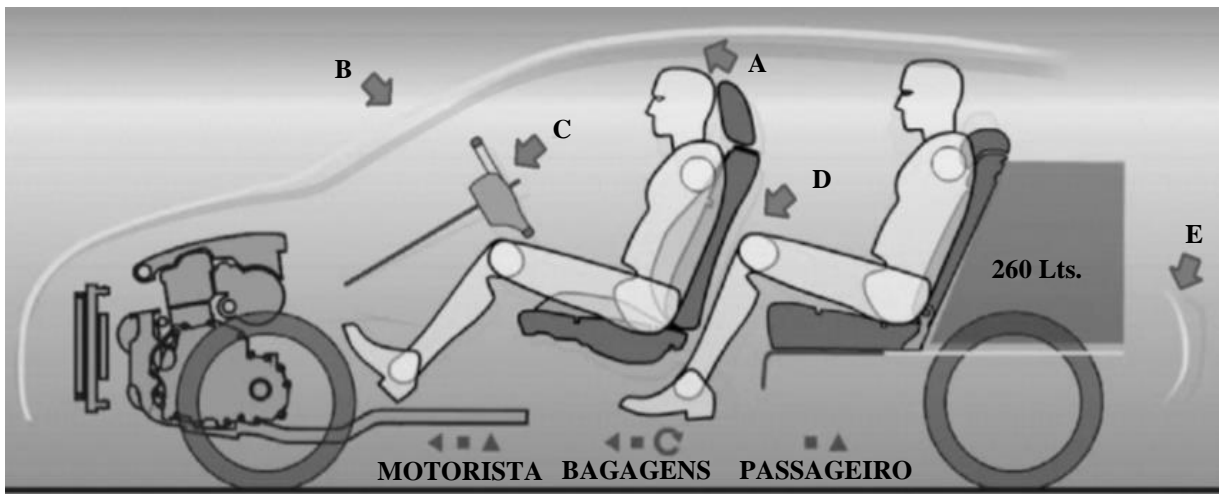


Figura 7. Melhorando o Conforto Interno

Fonte: Volkswagen. (2003b). *Dream – VW FOX*. São Paulo: Autor.

Seguindo a premissa de que o VW Fox deveria ser compacto, a região traseira foi encurtada (Figura 7 – seta E), o que o levou a ter seu comprimento menor do que o VW Gol em produção na época. Para garantir um tamanho de porta-malas eficiente (essencial para o segmento do VW Fox), foi desenvolvido um assoalho traseiro plano, o que possibilitou o deslocamento do banco traseiro em 150 mm para frente e a oferta de quase 100 litros adicionais de espaço no porta-malas. Com esse assessorio, o usuário é capaz de ajustar o tamanho do porta-malas conforme sua necessidade, ampliando a versatilidade do veículo.

Definidos o esboço (*sketch*) e a concepção interna (*package*), o próximo passo foi a construção em tamanho natural (escala 1:1) de um carro em argila especial (denominada *clay*). Nessa etapa, o VW Fox ganhou sua forma real (em argila) e recebeu um acabamento visual idêntico ao da versão de produção. Pintura, faróis, grade, para-choques, rodas, entre outros detalhes, foram representados no *clay*, propiciando uma análise das formas do produto e posteriores ajustes.

Paralelamente, o projeto teve o interior reproduzido em escala real (com painel de instrumentos, laterais das portas, bancos, console, teto, entre outros), passando também por um processo de análise e ajustes.

Depois de pronto, o projeto do VW Fox foi enviado à matriz da VW em Wolfsburg – Alemanha, onde recebeu ajustes finais e foi definitivamente aprovado. Foi feita então a construção da superfície matemática do veículo, que se transformou na base para construção de ferramentas e meios de produção.

Funcionalidades internas

A equipe de *design* da VWB colocou foco nas funcionalidades internas. Para tanto, realizou um intenso trabalho de engenharia com foco na busca pela criação de valor para o usuário e redução de custos com atributos que agregavam pouco valor para o consumidor.

No instrumento combinado do painel (componente onde estão dispostos o velocímetro, luzes de advertência e outras funções de controle do veículo), foram encontradas novas soluções de *design* interno. Por exemplo, houve uma simplificação nos componentes do painel. Para tanto, foi adotado o projeto de um componente mais compacto e sem os refinamentos encontrados no VW Polo e no VW Gol daquela época, como frisos cromados que resultavam em um alto custo de produção. Ademais,

foram mantidas as funções desejadas pelo cliente (velocímetro, conta-giros e marcador de combustível). Outra solução encontrada foi a incorporação do comando dos faróis dianteiros à haste da seta, que manteve a função básica, porém com menor custo.

Além disso, o VW Fox também trouxe novas funcionalidades na forma de pequenas facilidades aos seus usuários, tais como porta objetos espalhados pelo interior do carro (17 no total). Um exemplo emblemático trata-se da criação de uma gaveta embaixo do banco do motorista, pensada para facilitar o acesso na hora de guardar objetos, evitando que o motorista tenha que esticar o braço para guardar algo no porta-luvas. Além da praticidade oferecida, essa alteração permitiu a remoção da tampa do porta-luvas.

Escolha do local de produção

Em 1999, a VWB já contava com três fábricas no país. Na fábrica Anchieta, era instalada a linha de produção do VW Polo. Em Taubaté, eram produzidos o VW Gol e VW Voyage em uma plataforma diferente da adotada para o VW Fox. Para fabricação do VW Fox, foi escolhida a fábrica de São José dos Pinhais (PR), devido à sua modernidade, excelência na produção de veículos de classe mundial e proximidade ao porto de Paranaguá (PR). Além disso, o advento do VW Fox aperfeiçoou a ocupação da capacidade instalada naquela fábrica.

Exportação do VW Fox

O VW Fox foi capaz de atingir novos mercados na América Latina e na Europa. A exportação do veículo contribuiu com a obtenção de economias de escala e a redução da capacidade ociosa das plantas produtivas. O veículo encantou a matriz da VW, que solicitou o desenvolvimento de uma versão exclusiva para exportação para Europa, que veio a substituir o VW Lupo como modelo de entrada da marca. Dessa forma, o VW Fox tornou-se o primeiro carro na história da indústria automobilística brasileira a ser concebido, desenvolvido e produzido localmente, e exportado para a Europa.

Extensão do projeto a outros segmentos por meio de novas versões

Uma importante questão no desenvolvimento de um novo veículo trata-se da sua capacidade de gerar novas versões derivadas de sua plataforma. O VW Fox foi capaz de seguir essa diretriz. Na época, alguns competidores exploravam a oferta de veículos com versão com *design off road* que permitiam também o uso urbano. Para a VWB, essa era uma lacuna de mercado em sua oferta de produtos, o que levou a empresa a desenvolver um protótipo baseado no VW Fox, com detalhes de acabamento e construção que lhe deram a aparência robusta desejada.

Durante as atividades de lançamento do VW Fox, a VWB apresentou aos jornalistas um protótipo desse automóvel com acabamentos diferenciados. O veículo denominado VW CrossFox, obteve repercussão acima do esperado, com fotos divulgadas em revistas internacionais. Esse fato potencializou o desenvolvimento da nova versão, que foi aprovada pela matriz na Alemanha (Moura, 2005). Lançado em 2005 com motorização 1.6l, o VW CrossFox inaugurou o segmento de *hatch* compactos aventureiros. Itens exclusivos como suspensão elevada e pneus maiores, que deixaram o carro 5,4 cm mais alto. Estribo e apliques laterais, para-choques na cor preta com faróis de longo alcance e quebra-mato aplicado, bem como o estepe acoplado à traseira do carro trouxeram um apelo fora-de-estrada atraindo consumidores do segmento guiados pela imagem.

Resultados obtidos: o VW Fox inaugura um novo segmento

O VW Fox foi lançado oficialmente em outubro de 2003 na versão duas portas, sendo ofertado nas versões de acabamento *City* (só 1.0l), *Plus* e *Sportline*. Essa decisão foi baseada na estratégia da VWB de *time-to-market*, ou seja, com o objetivo de se auferir uma maior celeridade no lançamento do

produto no mercado. Em 2004, foram introduzidas as motorizações *total-flex* (que permitiam o abastecimento com etanol, gasolina e a mistura de ambos), bem como a versão com quatro portas. Os novos modelos apresentavam motores 1.0l de 65 Cavalos Vapor (CV) e 1.6l de 101 CV, o mesmo que equipava os modelos VW Golf e VW Polo.

A estratégia de lançamento do VW Fox proporcionou um significativo volume de vendas no mercado automotivo brasileiro (Figura 8). Suas características de *design*, com um exterior compacto e um amplo espaço interno, criaram um novo segmento dentro dos carros *hatch* compactos. Esse segmento viria a ser chamado posteriormente de *Hatch Compacto de Teto Alto* (em inglês, *High Roof Compact Hatch*), provocando um movimento dos competidores que lançaram, posteriormente, outros modelos com características similares, tais como o Renault Sandero, em 2007, e o Chevrolet Agile, em 2009.

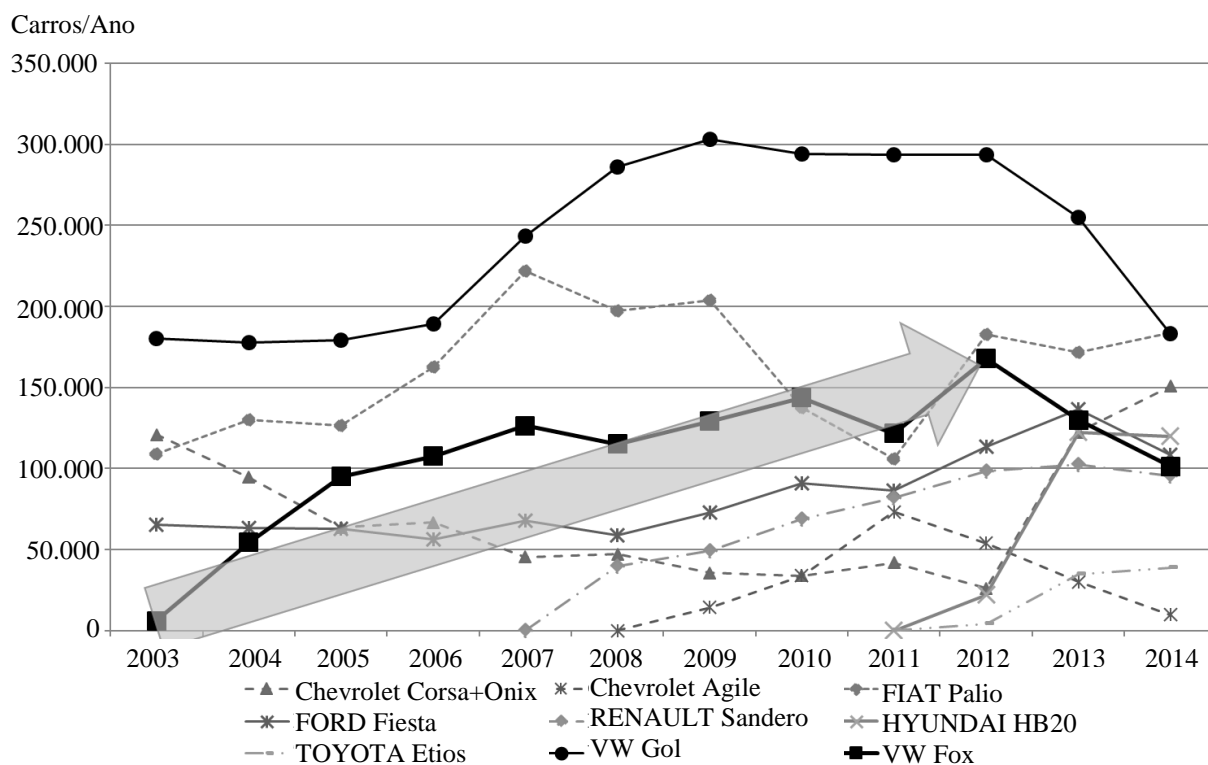


Figura 8. Volume de Vendas do VW Fox e Competidores

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados das vendas históricas da indústria automobilística permitem afirmar que o VW Fox capturou uma nova demanda de mercado. Entre os anos de 2004 e 2012, observou-se um crescimento médio de 11,8% ao ano do mercado automotivo no Brasil, o que corresponde a aproximadamente 250.000 carros ao ano, considerando carros e comerciais leves (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores [ANFAVEA], 2015). O VW Fox foi responsável por absorver mais de 47% da nova demanda criada pelo mercado, com uma venda média de 118.000 veículos nesse período.

O VW Fox representou um elemento importante na sustentação da posição competitiva da VWB (particularmente até 2012). Entre 1998 e 2003, a empresa apresentava tendência de queda em participação de mercado, e o advento do VW Fox colaborou para a interrupção dessa queda. Com o novo produto, a VWB conseguiu uma estabilização da sua participação média de mercado em torno de 22% da indústria automobilística, entre 2004 e 2012 (Figura 9).

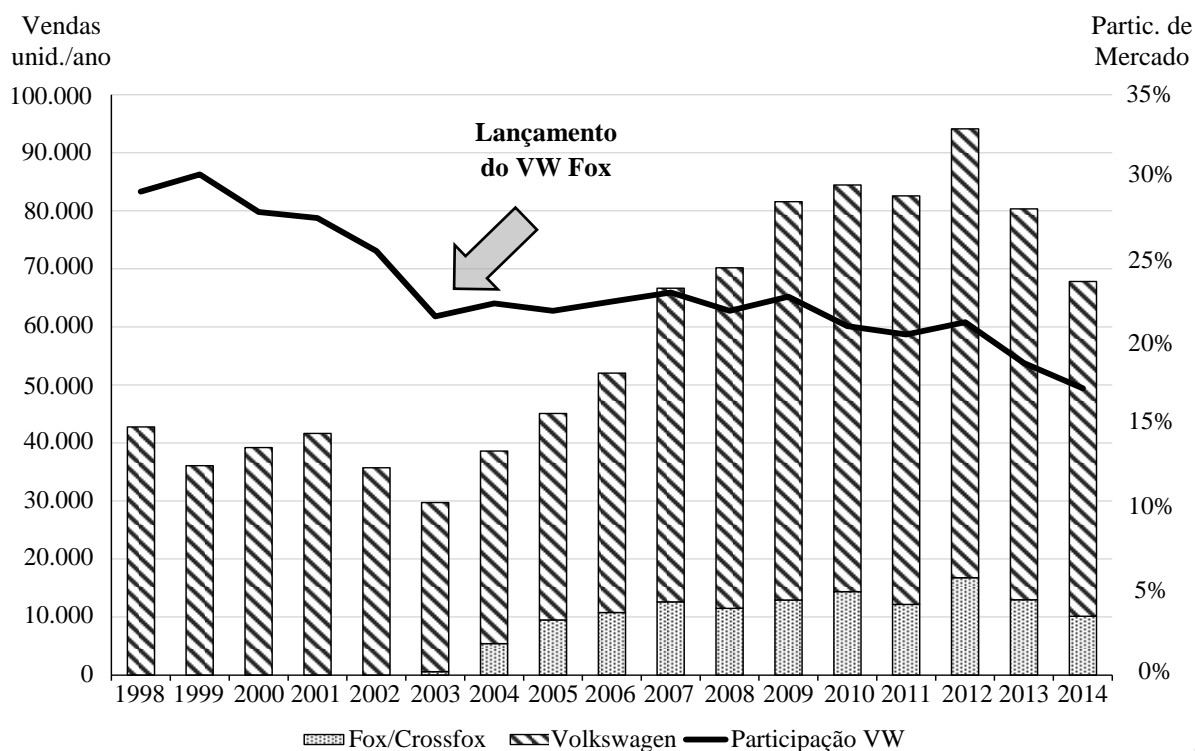


Figura 9. Vendas e Participação de Mercado da VWB e Vendas do VW Fox

Fonte: Elaborado pelos autores.

Desde seu lançamento, foram produzidas mais de 1,8 milhões de VW Fox (mercados doméstico e exportação) na unidade de produção da VW em São José dos Pinhás (PR), o que equivale a 72% de todo o volume já fabricado naquela planta. O VW Fox é o segundo modelo mais exportado pela VWB, totalizando quase 450 mil unidades enviadas a 62 países da Europa, África e América do Norte, América Central e América do Sul (Gazeta do Povo, 2015).

Análise do VW Fox com Base na Inovação de Valor

Inicialmente, deve-se destacar o fato de o processo de desenvolvimento do VW Fox não ter considerado os conceitos da inovação de valor de maneira estruturada, conforme proposto por Kim e Mauborgne (1997, 1999, 2015). Desse modo, a análise deste trabalho visa apresentar o caso e confrontá-lo com os principais conceitos expostos nos estudos desses autores.

Conforme exposto aqui, o mapeamento dos mercados consumidores e do portfólio de produtos da VWB identificou a oportunidade de atuação em um mercado ainda pouco explorado, denominado consumidores sensatos. Esse fato motivou o desenvolvimento de um veículo com características específicas para esse público-alvo.

Embora a empresa não tenha utilizado a “matriz eliminar-reduzir-criar-ampliar” (Kim & Mauborgne, 1999, p. 85) e a “curva de avaliação de valor” (Kim & Mauborgne, 1997, p. 108) como ferramentas gerenciais, o processo de criação levou em consideração os principais atributos valorizados pelos consumidores sensatos (Almeida, 2006) que não eram ofertados em níveis suficientes pelo segmento de veículo *hatch* compactos disponíveis na época.

Deste modo, a construção da curva de avaliação de valor (Figura 10) dos veículos *hatch* compactos aponta a valorização de atributos como tamanho compacto, economia e desempenho

característicos do segmento dos consumidores sensatos. A definição dos valores adotados na escala qualitativa de avaliação (alto-baixo) para os atributos foi baseada em estimativas empíricas realizada pelos autores. Para tanto, foram utilizadas avaliações qualitativas dos pontos fortes e fracos descritos numa pesquisa aplicada no lançamento do VW Fox (Volkswagen, 2003) e também dos atributos originalmente definidos da sua conceitualização (conforme descritos no tópico Definição dos atributos do VW Fox).

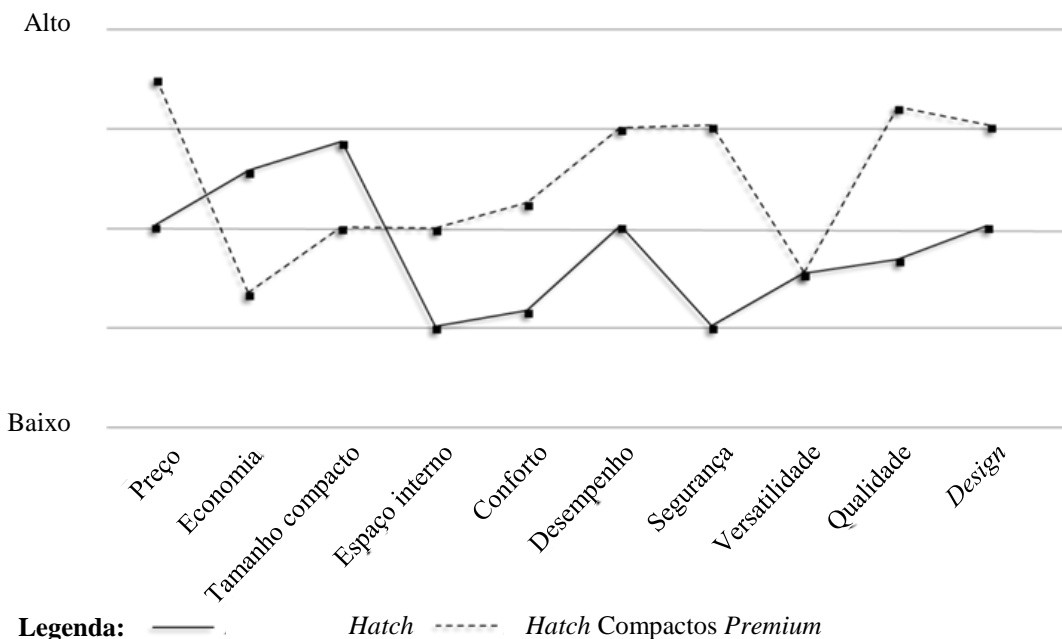


Figura 10. Curva de Avaliação de Valor - Carros Hatch Compactos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Cabe ressaltar que na curva de avaliação de valor do segmento *hatch compactos premium* foi adicionada como referência dos produtos de maior valor agregado disponíveis a época, com o intuito de comparação relativa do posicionamento destes segmentos.

Por outro lado, a construção da matriz eliminar-reduzir-criar-elevar (Kim & Mauborgne, 1999) mostra a ênfase dada pela VWB à geração de valor por meio da oferta de características como espaço interno, *design*, conforto e versatilidade de uso, os quais são mais valorizados pelos consumidores *sensatos* (Figura 11).

ELIMINAR	ELEVAR
	<ul style="list-style-type: none"> • Preço • Espaço interno (cabeça com teto, joelhos) • Conforto (acesso, visibilidade, ergonomia) • Versatilidade (múltiplo uso, versão <i>off-road</i>) • <i>Design</i> atrativo
REDUZIR	CRIAR
<ul style="list-style-type: none"> • Opcionais e acabamentos que não agregam valor (tampa do porta luvas, cromados no cluster) 	<ul style="list-style-type: none"> • Praticidade (porta objetos funcionais) • Versão Cross • Versão Exportação

Figura 11. Matriz Eliminar-Reduzir-Criar-Elevar para o VW Fox

Fonte: Elaborada pelos autores.

Dentre as características enfatizadas pelo VW Fox, destacam-se *design* e conforto. Questões como a atenção à ergonomia do motorista e do passageiro, ao aumento do espaço interno – atributo bastante benéfico para pessoas com elevada estatura – facilidade ao entrar e sair do veículo, foram complementadas com um *design* interno atrativo e um acabamento exclusivo no novo veículo.

Além disso, a VWB também trouxe novas funcionalidades ao veículo, propiciando pequenas facilidades aos seus usuários, tais como a expansão do porta-malas e a adição de diversos porta-objetos para que os usuários guardassem itens variados, tais como garrafas e carteiras de documentos, especialmente nas regiões do painel e das portas. Outro item adicionado foi a gaveta porta-objetos embaixo do banco do motorista, o que reduziu a distância para alcance.

Mais um diferencial observado entre o VW Fox e os demais carros do segmento *hatch* compactos foi a possibilidade de adaptá-lo a um veículo com características *off-road*. Esse fato foi consolidado com o lançamento do VW CrossFox, versão que possuía adereços como: estepe externo localizado na tampa traseira; quebra-mato integrado ao para-choque dianteiro; *rack* de teto e faróis de longo alcance; e suspensão elevada e pneus maiores de uso misto, dando um visual de maior robustez ao veículo. O VW CrossFox ampliou o portfólio de produtos da VWB que passou a ofertar um modelo no segmento de aventureiros urbanos. Essa nova versão potencializou atributos como *design* atrativo e versatilidade de uso, atraindo também os consumidores guiados pela imagem.

No que diz respeito ao preço, o VW Fox conseguiu se posicionar acima do valor médio praticado pelos veículos *hatch* compactos, uma vez que os benefícios do produto foram capazes de ofertar real valor para os consumidores daquele mercado. Os aspectos de economia de combustível e tamanho seguiram o padrão de mercado dos veículos *hatch* compactos. Contudo, *design*, espaço interno, posição de dirigir, conforto interno, qualidade e versatilidade foram caracterizados como superiores aos do seu segmento. Uma pesquisa realizada no período de lançamento do veículo observou que o preço que os consumidores estavam dispostos a pagar encontrava-se bastante acima daquele planejado pela VWB, ampliando o valor percebido pelos seus clientes e, conseqüentemente, as margens obtidas. Por meio de soluções relativamente simples e que representaram pouca adição de custo ao veículo, essa versão alcançou um alto valor percebido pelos clientes dispostos a pagar um maior preço comparativamente a outras opções no mercado, principalmente na versão VW CrossFox, que foi posicionado em patamares de preço compatíveis com os da categoria *hatch* compactos *premium*.

A utilização da matriz eliminar-reduzir-criar-elevar (Kim & Mauborgne, 1997, 2015) é capaz de reproduzir a síntese desses acontecimentos, que propiciaram a inovação de valor proposta pelo VW Fox, conforme exposto anteriormente na Figura 11.

Com base no exposto, o trabalho apresenta uma proposição de curva de avaliação de valor comparativa entre VW Fox, VW CrossFox, *hatch* compactos e *hatch* compactos *premium*. Esta visa demonstrar, de maneira gráfica, a criação de uma nova proposta de valor advinda do lançamento do VW Fox e, posteriormente, do VW CrossFox (Figura 12).

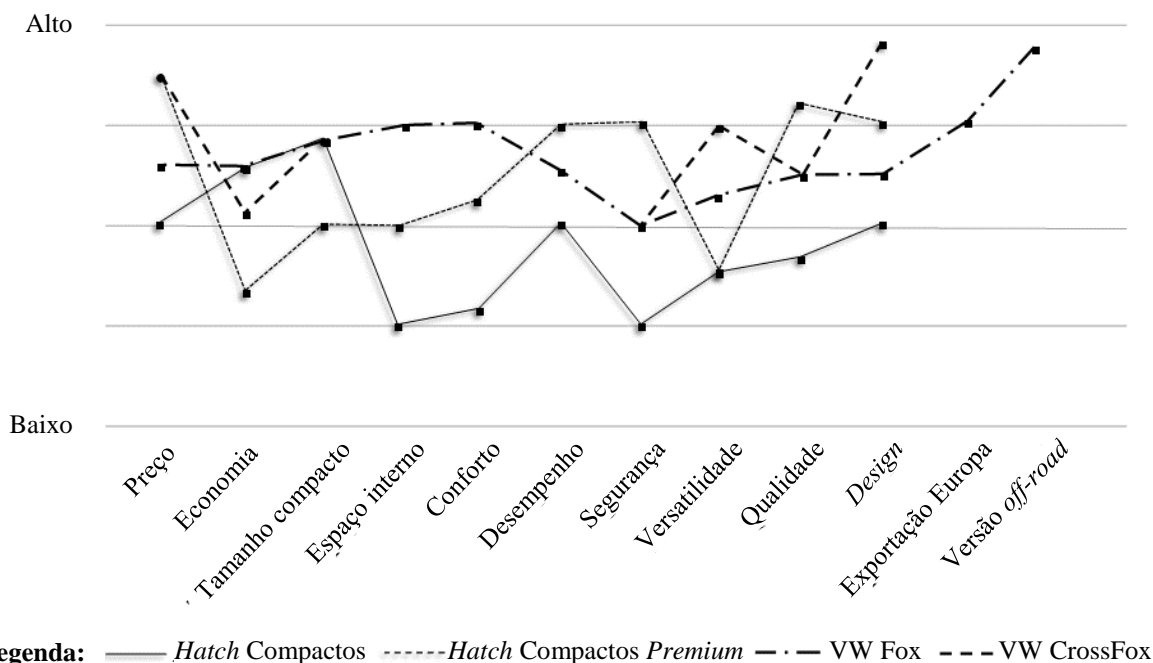


Figura 12. Curva de Avaliação de Valor VW Fox e Hatch Compactos

Fonte: Elaborada pelos autores.

A comparação relativa da curva de avaliação de valor do VW Fox com a dos *hatch compactos premium* ilustra o nível de superioridade de determinados atributos do novo produto em relação à curva de avaliação de valor dos *hatch compactos*, à época de seu lançamento. A definição dos valores adotados na escala qualitativa de avaliação (alto-baixo) para os atributos da curva de avaliação de valor foi baseada em avaliações empíricas realizada pelos autores.

Na interpretação da evolução das vendas de automóveis no mercado automobilístico brasileiro, a introdução do VW Fox pode ser considerada um caso de inovação de valor, particularmente no período entre seu lançamento até 2012. Verifica-se que, a partir de 2012, o VW Fox passa a perder participação de mercado, enquanto novos produtos inseridos neste mesmo segmento lançados à época pela concorrência, como o Hyundai HB20 e o Chevrolet Onix, passam a ganhar espaço.

Contribuição

O caso do desenvolvimento do VW Fox é emblemático ao tratar da criação de um veículo de reconhecido sucesso, desenvolvido localmente por uma empresa multinacional. Toda a concepção do produto, desde as análises de portfólio e mercado até o início das vendas e extensão da linha de produtos, com o lançamento da versão CrossFox, foi permeada pela ideia de atuação em mercados pouco explorados. Esse é o conceito central de inovação de valor conforme proposto por Kim e Mauborgne (1997, 1999, 2015).

Para testar a aderência da concepção do VW Fox à conceitualização da inovação de valor, propõe-se uma reflexão retrospectiva sobre a abordagem.

Utilizando metodologia própria, a VWB foi capaz de definir atributos de valor ao cliente de forma a diferenciar o VW Fox em relação aos competidores. Dessa forma, a empresa buscou mudar a percepção acerca do *trade-off* custo-valor, direcionando o desenvolvimento do veículo para a priorização de características que ofertavam maior valor.

O enfoque dado ao *design* e às facilidades do VW Fox, aliado à reputação da marca Volkswagen, tornou-o um produto de rápida aceitação no mercado. Além disso, a utilização de

tecnologia e a plataforma já existentes permitiu que os custos de produção fossem reduzidos, particularmente em função de ganhos decorrentes de economias de escala e escopo, além da melhor utilização da capacidade instalada na unidade fabril de São José dos Pinhais (PR).

A redistribuição de custos pode ser argumentada pela adição de funcionalidades e melhorias que geraram valor para os consumidores potenciais, bem como pela redução de itens que agregavam pouco valor aos consumidores. Esta questão foi exposta por meio das análises associadas à matriz eliminar-reduzir-criar-ampliar (Figura 11) e às curvas de avaliação de valor (Figuras 10 e 12). Não obstante a aderência dessas ferramentas para analisar o caso do VW Fox, cabe ressaltar que as estimativas dos valores adotados na escala qualitativa de avaliação (alto-baixo) dos atributos foram baseadas em avaliações empíricas realizada pelos autores. Nesse sentido, pesquisas posteriores poderiam ser conduzidas com o intuito de validar ou retificar as estimativas apresentadas neste trabalho.

No tocante à criação de novos espaços de mercado inexplorados, o VW Fox conseguiu capturar uma nova parcela de mercado não atendida adequadamente pelas montadoras. O êxito nas vendas foi alavancado pelos principais benefícios percebidos pelos clientes e pelo posicionamento do preço de venda do veículo. Ao comparar o caso com os “três níveis dos não-clientes” (Kim & Mauborgne, 2015, p. 106), é possível observar que o VW Fox obteve sucesso ao expandir suas vendas para todos os três níveis (Figura 13).

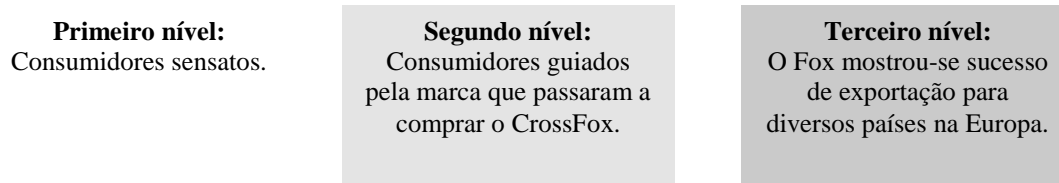


Figura 13. Três Níveis dos Não-Clientes do VW Fox

Fonte: Elaborado pelos autores.

O VW Fox mostrou-se um sucesso de vendas, com evidências de baixa canibalização dos outros veículos ofertados pela VWB e aumento da participação de mercado, tendo sido capaz de capturar um novo espaço não atendido pelo segmento denominado consumidores sensatos, o que corrobora com sua caracterização como inovação de valor. Entretanto, a partir de 2012, ocorre um declínio na participação de mercado do VW Fox, conforme mostra a Figura 8. Simultaneamente, produtos concorrentes (particularmente o Hyundai HB20 e o Chevrolet Onix) apresentam ganho de participação no mercado. Isso pode ser um indício (ou uma hipótese) de redução da diferenciação do VW Fox (ou de diminuição do valor percebido pelos clientes) comparativamente aos produtos concorrentes. Esse fenômeno poderia ser estudado por meio de futuras pesquisas.

Dessa forma, o presente estudo corrobora o conceito de inovação de valor e algumas de suas ferramentas, quando reconstrói o caso do desenvolvimento do VW Fox com base nos preceitos propostos por Kim e Mauborgne (1997, 1999, 2015).

Por fim, alguns elementos encontrados neste estudo podem ser ressaltados como potenciais contribuições a serem consideradas pelos gestores em situações similares:

1. As ferramentas adotadas no contexto da inovação de valor (tais como a matriz eliminar-elevar-reduzir-criar e a curva de avaliação de valor) podem ser utilizadas para desenvolver novos produtos e serviços, bem como para analisar *a posteriori* a inovação de valor oferecida por produtos e serviços lançados no mercado. Dessa forma, a aplicação dessas ferramentas (particularmente da curva de avaliação de valor) no portfólio de produtos de uma empresa possibilita identificar aqueles que atuam no oceano azul e aqueles que competem no oceano vermelho, conforme nomenclatura utilizada por Kim e Mauborgne (2015).
2. A perda de participação no mercado do VW Fox a partir de 2012 denota a dinâmica competitiva do mercado automobilístico e a necessidade de renovação da inovação de valor, conforme ressaltado

por Kim e Mauborgne (2015). Essa questão pode ser extrapolada para outros mercados, particularmente nos mercados mais dinâmicos, em que as vantagens competitivas tendem a ser menos duradouras. Isso implica na constante necessidade de monitoramento estratégico do portfólio de negócios de uma organização, que pode ser realizado por meio de atualizações da curva de avaliação de valor de seus produtos e serviços. Esse monitoramento permite analisar a sustentação da inovação de valor – e, conseqüentemente, sua necessidade de renovação.

Referências

- Almeida, I. (2006). Fox: pesquisa como instrumento de inovação. *Revista da ESPM*, 13(3), 1-12.
- Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. (2015). *Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2015*. São Paulo, SP: Autor.
- Biancolino, C., Kniess, C., Maccari, E., & Rabechini, R., Jr. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos*, 3(2), 294-307. doi: 10.5585/10.5585
- Casotti, B. P., & Goldenstein, M. (2008). Panorama do setor automotivo: as mudanças estruturais da indústria e as perspectivas para o Brasil. *BNDES Setorial*, (28), 147-188.
- Editora Abril. (2014). *Revista Exame: melhores & maiores*. São Paulo, SP: Autor.
- Fenianos, E. E. (2009). *Volkswagen Brasil*. São Paulo: UniverCidade.
- Gazeta do Povo. (2015). *Volkswagen atinge marca de 100 mil unidades do Novo Fox produzidas em São José dos Pinhais*. Recuperado de <http://www.gazetadopovo.com.br/automoveis/volkswagen-atinge-marca-de-100-mil-unidades-do-novo-fox-produzidas-em-sao-jose-dos-pinhais-57oudblin5im2d9ugq7zv4unv>
- Gil, A. C. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Guerrero, L. (2003, outubro). Santo de casa. *Revista Quatro Rodas*, 519, pp. 48-53.
- Hartley, J. F. (1994). Case studies in organizational research. In C. Cassell & G. Symon (Eds.), *Qualitative methods in organizational research: a practical guide* (pp. 208-229). London: Sage.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (1997). Value innovation: the strategic logic of high growth. *Harvard Business Review*, 75(1), 102-112. doi: 10.1225/R0407P
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (1999). Creating new market space. *Harvard Business Review*, 77(1), 83-93. doi: 10.1225/99105
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Cambridge: Harvard Business School Press.
- McGrath, R. G. (2013). Transient advantage. *Harvard Business Review*, 91(6), 62-70.
- Moura, M. (2005, abril). A hora da caça. *Revista Quatro Rodas*, 538, pp. 49-52.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.
- Van Biesebroeck, J. (2007). The cost of flexibility. *Assembly Automation*, 27(1), 55-64. doi: 10.1108/01445150710724711
- Volkswagen. (2003a). *Case Fox: uso da pesquisa no lançamento de produto*. São Paulo: Autor.

Volkswagen. (2003b). *One Dream – VW FOX*. São Paulo: Autor.

Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (3a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Dados dos Autores

Marco Antonio Bottacin

Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, Cidade Universitária, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: mabottacin@usp.br

Bruno Maciel Madureira

Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, Cidade Universitária, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: brunoo@gmail.com

Marcelo Caldeira Pedroso

Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, sala C-10, Cidade Universitária, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: mpedroso@usp.br